Ein Beitrag zur Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät der Badischen Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Max Schnütgen,
aus Viersen

Heidelberg
Buch- und Kunstdruckerei Rößler & Herbert (Inh. Paul Braus)
1918

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Menge.

Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Ernst

1918.

An der Heidelberger Universitätsfrauenklinik (Direktor Geh. Rat Prof. Dr. Menge) wurde 1910 eine Frau St. an einem rechtsseitigen Ovarialtumor operiert, der sich histologisch als „Adenoma papilliferum ovarii" erwies. Drei Jahre später mußte bei derselben Frau ein Bauchdeckentumor in der Gegend der Laparotomienarbe exstirpiert werden. Klinisch wurde die Neubildung in den Bauchdecken als Metastase des früher entfernten Ovarialtumors angesprochen, und der pathologisch-anatomische Befund gab dieser Auffassung recht, indem die Bauchdeckengeschwulst durch einen dem Primärtumor homologen Bau charakterisiert war.

Daß nach der Entfernung einer gutartigen Eierstocksgeschwulst später ein histologisch gleichgearteter Bauchdeckentumor auftreten kann, ist erwiesen und in der Literatur festgelegt. Bei der kleinen Zahl der bis 1917 bekanntgemachten Fälle verdient der klinisch und pathologisch-anatomisch eingehend untersuchte Fall der Heidelberger Frauenklinik von 1910/14 besonderes Interesse.

Die Gruppierung der an den Eierstöcken überhaupt beobachteten Tumoren, die übersichtliche Verhältnisse über die Geschwulsttypen an den Ovarien und ihre biologische und pathologisch-anatomische Dignität darbietet, wird an der Heidelberger Universitätsfrauenklinik

wie folgt vorgenommen und soll der Betrachtung über die Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken zugrunde gelegt werden.

Einteilung der Ovarialtumoren in

I. nicht proliferierende (Retentionszysten):
   a) Follikelzysten
   b) Corpus-luteumzysten.

II. proliferierende:
   1. parenchymatogene:
      a) epitheliale
         α) planimetrisch wachsende (einschichtige) (Adenome oder Adenocystome)
            $\alpha\alpha$) glanduläre oder pseudomucinöse
            $\beta\beta$) papilläre oder seröse
         β) stereometrisch wuchernde (Carcinome); genuine solide und cystische Carcinome und nicht genuine Cystocarcinome
      b) ovigene
         α) Dermoidzysten
         β) Teratome;
   2. stromatogene:
      a) Fibrome
      b) Sarkome
      c) Endo- und Peritheliome.

Ihrer biologischen und pathologisch-anatomischen Wertigkeit nach benigne sind von den proliferierenden Ovarialtumoren — denn diese kommen nur für die Metastasierung in den Bauchdecken in Betracht —

1. die glandulären (pseudomucinösen) } Cyst-
2. die papillären (serösen) } adenome
3. die Dermoidzysten
4. die Fibrome;

maligne alle andern.

In der Literatur ist kein Fall über Matastasierung nach Operation von Dermoidzysten und Fibromen der Ovarien in den Bauchdecken angegeben. Deshalb kommen in der ganzen folgenden Abhandlung über Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken nur glanduläre und papilläre zystische Primärgeschwülste an den Ovarien in Frage.

Tumoren, die Metastasen bilden, werden klinisch gewöhnlich als maligne aufgefaßt; denn die biologische Malignität einer Geschwulst ist charakterisiert durch schrankenloses Vordringen in Nachbarorgane und Metastasierung und durch Rezidivierung nach der Exstirpation.

Wenn es benigne Tumoren gibt, die Metastasen zu setzen vermögen, so beweist das, daß wir mit dem Begriff der klinischen Malignität allein nicht auskommen, wenn wir den Charakter einer Geschwulstbildung kennzeichnen wollen. Wir müssen diesem Begriff eine pathologisch-anatomische Grundlage geben.

Die Pathologische Anatomie bezeichnet eine Geschwulst als maligne, wenn sie Mehrschichtung und Polymorphie der Zellen aufweist, Mitosen von unregelmäßigem Bau und in besonders großer Zahl zeigt, die Zellgrenzen überschreitet und destruierend in Nachbar-

gewebe eindringt. Aber auch histologisch ist es nicht immer möglich, von einer Geschwulst, die nicht die Zeichen der Malignität an sich trägt, zu sagen, ob sie absolut benigne ist; denn z. B. „gerade bei den Adenomen der Ovarien gibt es Uebergangsformen, Bilder, die momentan histologisch als durchaus gutartig erscheinen, später aber carcinomatös degenerieren." (Pfannenstiel.) „Das gibt sich dann durch Mehrschichtigkeit des Epithelbelags, Veränderung der Epithelien, Variabilität dieser und das Wuchern der Epithelien auch ins Zwischengewebe zu erkennen." (Schmaus.)

Eine Unterscheidung der Adenome in benigne und maligne kann die Schwierigkeit der Diagnose nur vergrößern.

Unter Adenoma malignum uteri verstehen eine Reihe Gynäkologen ein Adenom der Uterusschleimhaut, bei dem die Drüsen unter vollständigem Schwund des Zwischengewebes schrankenlos gewuchert sind, in fremdes Gebiet eindringen und auch Metastasen erzeugen, das Epithel aber einzellig geblieben ist und seine Form bewahrt hat. (Ruge.)

Leopold hat auf dem Gynäkologenkongreß in Bonn 1892 vorgeschlagen, den Begriff Adenoma malignum uteri zu streichen, da die Durchmusterung des Adenoma malignum schließlich doch zu Bildern führt, in denen die für Carcinom entscheidende Epithelwucherung deutlich ist. Nach Hansemann unterscheidet sich das Adenoma malignum nicht prinzipiell, sondern nur graduell von dem Carcinom; daher ist es nicht als eine

selbständige Geschwulst anzusehen. Die Carcinome der Ovarien haben immer ein adenomatöses Vorstadium; wie schwer dadurch eine eindeutige Differenzierung derartig angelegter Geschwulsttypen sein wird, ist leicht einzusehen.

Was die Metastasenbildung gutartiger Tumoren ganz allgemein betrifft, so weiß man, daß auch sie Metastasen zu setzen vermögen. Allerdings wählen sie dazu nicht den Weg, den die malignen Neubildungen infolge ihres destruierenden Wachstums bevorzugen, die Lymph- und Blutbahnen, sondern bei Metastasierung benigner Geschwülste handelt es sich gewöhnlich um Verschleppung und Ansiedlung abgerissenen oder losgelösten Tumormaterials auf mechanischem Wege — die sogenannten Implantations- und Impfmetastasen.

Denselben Vorgang sehen wir allerdings auch bei malignen Tumoren. Unrichtig wäre es also, in der Implantation bezw. Impfmetastase einfach etwas benignes sehen zu wollen. „Die Malignität und Benignität liegen vielmehr in dem Verhalten der verschleppten Zellen an ihrem Ansiedlungsorte. Haben sie die Fähigkeit, an den verschiedenen Körperstellen und in den verschiedensten Organen ihrer Ansiedlung zu gedeihen, dann sind sie gewöhnlich maligne, während den Zellen gutartiger Neubildungen diese Fähigkeit entweder ganz abgeht oder nur in geringem Grade zukommt.“ (v. Hansemann.) Vor allen Dingen aber dringen sie nicht in die Tiefe, sondern bleiben auf die Oberfläche beschränkt.

Von Implantationen wird das Peritoneum am allerhäufigsten betroffen; hier können sowohl das parietale Blatt als auch die viszeralen Teile den Ansiedlungsort für die Geschwulstzellen abgeben.

Am seltensten noch metastasieren die glandulären Ovarialtumoren auf dem Peritoneum; häufiger die papillären Geschwülste. „Die Implantation entsteht dabei spontan durch Abbröckeln von Geschwulstteilchen und Ansiedlung auf dem Peritoneum, wobei die Peristaltik der Därme den Transport besorgt." (Pfannenstiel.)

Emrys Robert fand, daß bei dem Oberflächenpapillon die Peritonealaussaat dadurch zustande kommt, daß die oberflächlichen kleinen Bläschen platzen und ihren wässerigen Inhalt (entstanden aus oedematisiertem zugrunde gegangenem Bindegewebe) in die Bauchhöhle ergießen; dabei werden kleine Teilchen des Papillenepithels in die Bauchhöhle geschwemmt und machen hier die häufigen peritonealen Metastasen. Da die weitere Neubildung der Papillen vom Keimepithel ausgeht, so erklärt es sich, daß nach Entfernung des Ovariums die peritonealen Metastasen schwinden.

Das „Pseudomyxoma ovarii" nimmt eine Sonderstellung unter den Ovarialtumoren ein und seine Metastasen wieder eine besondere unter den übrigen. Man hat früher für die peritonealen Metastasen den Namen „Pseudomyxoma peritonei" gewählt. „Die Zysten selbst sind außerordentlich dünnwandig, platzen leicht, und der schwer resorbierbare gallertige Inhalt, der aus fast reinem Pseudomucin besteht, wird durch die

Darmperistaltik in der ganzen Bauchhöhle verteilt. Alle Organe werden davon überzogen, und es resultiert infolge eines chronischen Entzündungszustandes eine Art Fremdkörperperitonitis. Nach Entfernung des geplatzten Primärtumors werden, allerdings erst im Laufe der Jahre, immer neue Mucinmassen gebildet. Die auf dem in seiner Vitalität geschädigten Peritoneum mit der Gallerte implantierten Drüsenzellen proliferieren und sezernieren nun ihrerseits wieder, wenn auch die einzelne Zelle nur beschränkte Lebensdauer hat" (von Franqué in Menge und Opitz, Handbuch der Gynäkologie, 1913). Es resultiert das Bild des sogenannten „Pseudomyxoma peritonei" Werths.

In seltenen Fällen fand man bei Dermoiden Implantationen auf dem Peritoneum und im Netz, die vielleicht nur Abkapselungen von verschlepptem Dermoidinhalt darstellten.

Von den Fibromen des Ovariums ist etwaige Metastasierung auf dem Peritoneum aus der Literatur nicht zu ersehen.

Die vorgenannten Implantoationsmodi auf dem Peritoneum haben mit den Metastasen in den Bauchdecken nichts zu tun. Diese treten ausschließlich postoperativ in der Narbe bezw. Narbengegend auf als Impfmetastasen!

Bei den in der Literatur angegebenen Fällen von Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken besteht nach den eingangs angeführten Schwierigkeiten, die primäre Geschwulst pathologisch-

anatomisch mit voller Sicherheit bewerten zu können, die Möglichkeit, daß es sich nicht um eine gutartige Eierstocksgeschwulst gehandelt zu haben braucht, daß vielmehr die Exstirpation des Ovarialtumors in eine Zeit fiel, wo der Übergang des Adenoms zum Carcinom histologisch noch nicht nachzuweisen war. Das scheint in den Fällen umso wahrscheinlicher, wo der später auftretende metastatische Tumor carcinomatösen Charakter hatte, während der früher exstirpierte Ovarialtumor als Adenom angesehen werden mußte.

Uns interessieren nur die Fälle, wo nach einem gutartigen Primärtumor eine gutartige Neubildung in den Bauchdecken entstanden ist.

Nach einem gutartigen Cystom kann, wie bereits gesagt, aber auch eine bösartige Metastase in den Bauchdecken auftreten. Daß maligne Eierstocksgeschwülste gleichartige Bauchdeckenmetastasen gesetzt haben, ist bekannt und in zahlreichen Fällen in der Literatur bewiesen.

Eine derartige Gruppierung hat einen wirklichen Wert nur dann, wenn eben die Tumorenbeschaffenheit histologisch einwandfrei festgestellt ist.

Nicht bei allen in der Literatur angegebenen Fällen von Metastasierung der Ovarialtumoren in den Bauchdecken trifft das zu. Einmal ist der Primärtumor, einmal die Bauchdeckenmetastase nicht pathologisch-anatomisch untersucht worden; zum mindesten fehlen hinreichende Angaben darüber, ob eine mikroskopische Sicherung der makroskopisch beziehungsweise klinisch

maligne oder benigne anmutenden Geschwulst stattgefunden hat.

Man ist also zum Teil darauf angewiesen, anzunehmen, daß die Diagnose sicher war, ohne auch den Beweis dazu gefunden zu haben.

Am meisten müssen die Fälle Zweifel lassen, wo nach einer gutartigen Eierstocksgeschwulst eine bösartige Metastase in den Bauchdecken aufgetreten ist. Ist das aber sicher festgestellt, dann können nach Polano vier Ursachen in Betracht kommen:

1. entweder handelt es sich um gutartige Geschwulstzellen, die nach mehr oder minder langem Schlummerzustand im neuen Nährboden maligne degenerieren (allgemein herrschende Ansicht) oder
2. der primär gutartige Ovarialtumor war in Wirklichkeit maligne, eine Möglichkeit, die bei aller exakten histologischen Untersuchung bestehen bleibt oder
3. ein nicht ovarieller Abdominalkrebs führt zu einem metastatischen Bauchdeckencarcinom (Amann) oder
4. der Bauchdeckenkrebs entstand primär in der Narbe (Urachus-Dottergangkrebs).

Bei Sichtung aller Eierstockstumoren, die Metastasen in den Bauchdecken gemacht haben, lassen sich nur 8 Fälle finden, bei denen der Primärtumor benigne und die Metastase ebenfalls gutartig mit dem Charakter der Primärgeschwulst war.

Der Fall St. aus der Heidelberger Universitätsfrauenklinik ist der 9. hierhin gehörende.

1. Fall.

Terrillon (Sur des récidives des kystes de l'ovaire. Bullet et mém. de la Soc. de Chirurg. 1885) berichtet über eine 56jährige Frau, bei der ein Cystoma pseudomucinosum (keine papillären Wucherungen) entfernt worden war.

2 Jahre später bemerkte die Patientin eine Geschwulst in der Bauchnarbe von Kleinnußgröße, zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Gleichzeitig wurde der Leib dicker: Entwicklung eines neuen Ovarialkystoms vom anderen Ovarium ausgehend, das sich bei der Operation als große ruptierte multilokuläre Zyste von demselben Bau wie die erste ohne papilläre Wucherungen erwies.

Ein hühnereigroßer Tumor der Bauchdecken in der Narbe wurde gleichzeitig entfernt und hatte denselben Bau und gelatinösen Inhalt.

Außerdem fanden sich einige kleine zystische Bildungen am Peritoneum. Terrillon hält die Bauchdeckengeschwulst für eine Metastase, geimpft bei der ersten Operation. Mit der Geschwulst des anderen Eierstocks kann er sie nicht in Zusammenhang bringen. Primärtumor und Metastase wiesen den Bau des Cystoma glandulare (pseudomucinosum) auf.

2. Fall.

Pfannenstiel (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 28) fand $1^1/_2$ Jahr nach der Opera-

tion eines doppelseitigen Cystadenoma papillare (pseudomucinosum) im unteren Bereich der Bauchnarbe eine zystische Geschwulst.

Der exzidierte Tumor war histologisch gleichfalls ein Pseudomucinkystom und zeigte keinerlei maligne Degeneration. Primärtumor und Metastase waren histologisch gleichgeartet: Cystadenoma papillare (pseudomucinosum).

3. Fall.

Thédénat (Nouv. Montpellier Medical III, 1894) beobachtete einen Modus der Entstehung von Implantationen in den Bauchdecken bei einer Patientin, die wegen einer glandulären Parovarialzyste mit dem Troikart punktiert worden war. Im Stichkanal entwickelten sich papilläre Massen. Sie bildeten in der Bauchwand einen zylindrischen Streifen, der sich unter der Haut in der Dicke eines Nadelkopfes ausdehnte.

Der Tumor und der Geschwulststreifen wurden reseziert.

3 Jahre nach der Operation war die Patientin noch gesund.

Der Primärtumor war ein glanduläres Kystom.

Die Metastase scheint ebenfalls beninge, aber papillär, gewesen zu sein.

4. Fall.

Wagner (Archiv für Heilkunde 1864) berichtet über eine Patientin, die ein papilläres Ovarialkystom

hatte. Neben Implantationen in der Bauchhöhle (es war 62mal punktiert worden) war es zu gleichartigen Verschleppungen im subcutanen Gewebe der Bauchdecken gekommen. Auch der Bauchdeckentumor wies keine atypischen Stellen auf. Primärtumor und Metastase waren papilläre Adenome.

5. Fall.

Sänger (Zentralblatt für Gynäkologie 1897): Auf der VII. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (Sitzung vom 11. Juni 1897) besprach Sänger einen Fall von multilokulärem Colloidkystom der rechten seitlichen Bauchwand, entstanden nach Punktion einer großen ebensolchen Zyste des rechten Ovariums.

3 Monate später Entfernung der allseitig adhärenten vereiterten Zyste, wobei bereits eine leichte Härte an der früheren Punktionsstelle wahrgenommen wurde. Nach einem Jahr kam die Frau wieder mit einer aufgebrochenen fistulös eiternden Geschwulst im rechten Hypogastrium.

Die operative Entfernung war dadurch kompliziert, daß zwei Geschwulstknoten durch Usur in je eine Dünndarmschlinge eingebrochen waren; Darmnaht und vollkommene Heilung.

Es handelte sich um ein alle Schichten der Bauchwand durchsetzendes gutartiges Colloidovarialkystom; der Primärtumor war das Colloidkystom des rechten Ovariums.

6. Fall.

Olshausen (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 49 1, 1899): Die 46jährige Frau J. war im Jahre 1878 linksseitig ovariotomiert worden. Im Oktober 1895 wurde ein Tumor in den Bauchdecken rechts oberhalb des Nabels von Olshausen festgestellt. (Seit 8 Jahren war die Geschwulst von der Patientin bemerkt worden.) Der Tumor war nur mit den Bauchdecken zusammen verschieblich; mit der Haut war er nicht verwachsen. Unter Einstülpung der Bauchdecken ist der Tumor nach der hinteren Fläche zu weit zu umgreifen. Die hintere Fläche fühlt sich zystisch an. Bei der Operation fand sich der Tumor unmittelbar unter der Fascia superficialis. An seinem unteren und oberen Ende gehen die auseinandergedrängten Fasern des M. rectus auf die Tumorwand über. Die Verbindung des Tumors mit der Fascia transversa ist so innig, daß sie nur mit dem Messer zu trennen ist. Ein Teil der Fascie und des Peritoneums wird mit fortgenommen.

Die Kranke genas.

Mikroskopische Diagnose des Primärtumors und der Metastase in den Bauchdecken: Glanduläres Ovarialkystom und Implantationsmetastase von homologem Bau in den Bauchdecken.

7. Fall.

Mohr (Zentralblatt für Gynäkologie 1912; Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau, Sitzung vom 12. Juni 1912):

Ein Jahr nach Ovariotomie wegen pseudomucinösen Kystoms entstand ein hühnereigroßer Knoten in der Narbe; der Tumor wurde exzidiert. Das übrige Peritoneum war frei.

Der Knoten bestand aus fibrösem Gewebe, in dessen Mitte gallertartige Massen eingebettet lagen.

Über die histologische Untersuchung der Bauchdeckenmetastase ist aus der Literatur nichts zu ersehen.

Primärtumor: Pseudomucinöses Kystom.

8. Fall.

Peiser (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 14, 1901): Die 32jährige Frau Tr., die 4 Geburten gehabt hat, bemerkte nach der letzten Entbindung eine Geschwulst im Leibe. Der behandelnde Arzt punktierte, wobei ein halber Eimer molkenartiger Flüssigkeit abfloß. Nachher traten Schmerzen im Leib und Fieber auf. In der Klinik wurde die Diagnose auf vereiterte Ovarialzyste gestellt. Die Operation ergab eine allseitig mit der Bauchwand verwachsene Ovarialzyste. An der Punktionsstelle im rechten Hypogastrium ist die Bauchwand verdickt. Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale, Colon aszendens, transversum und deszendens, dem Netz, der Leber, mit Dünndarmschlingen, dem Uterus und dem Peritoneum des Douglas erschwerten die Exstirpation, die zum Schluß dennoch gelang.

Histologische Diagnose des Tumors:

Cystoma proliferum glandulare colloides suppuratum ovarii sinistri.

Der Heilungsprozeß wurde durch einen an der früheren Punktionsstelle sich entwickelnden Bauchdeckenabszeß verzögert: Inzision und Drainage. Heilung. $1^3/_4$ Jahre später bemerkte die Patientin eine wurstförmige, etwa fingerlange Verhärtung in den Bauchdecken der rechten Seite, die allmählich zunahm und Ende 1894 aufbrach; aus der Perforationsöffnung entleerten sich schleimige Massen. 3—4 Wochen später wurde das Sekret eiterig. Die Verhärtung nahm im Laufe des Jahres zu und begann zu schmerzen. Die Untersuchung ergab in der rechten Bauchgegend eine mannsfaustgroße, derbe, über die Oberfläche prominente Geschwulst, welche nach unten bis dicht an das Ligamentum Poupartii, nach außen und oben bis zur vorderen Axillarlinie reichte. Auf der Kuppe des Tumors waren drei Fistelöffnungen, aus denen schmutzig weißliche Flüssigkeit entleert wurde. Von der Vagina aus fühlte man die Geschwulst deutlich und außerdem einen an der vorderen Darmbeinschaufel gelegenen Knollen, der mit dem Tumor der Bauchdecken im Zusammenhang zu stehen schien.

Die Exzision der Geschwulst war erst möglich nach teils stumpfer, teils scharfer Ablösung von Dünndarmschlingen, die mit der Tumorunterfläche verwachsen waren. An einer Stelle war die Geschwulst in das Dünndarmlumen perforiert.

Die Exzision gelang vollkommen; der Tumor saß oberhalb von Faszie und Musculus rectus. Histologischer Befund der Bauchdeckenmetastase: Cystoma proliferum glandulare. Der Primärtumor hatte homologen Bau.

9. Fall.

(Heidelberger Universitätsfrauenklinik 1910/14): Frau Karoline St., 49 Jahre alt, Landwirtsfrau aus Sinsheim, kommt am 20. IV. 1910 wegen Unterleibsbeschwerden in die Heidelberger Frauenklinik. Die Patientin stammt aus gesunder Familie, war früher nie ernstlich krank und gibt an, daß auch ihr Mann gesund sei. Mit 14 Jahren Periodenbeginn; Dauer der Blutung 3—5 Tage in regelmäßigem Intervall von 4 Wochen, nie besonders stark, gewöhnlich mäßige Rücken- und Leibschmerzen während der Menstruation. Postmenstrueller weißlicher Fluor, der meist 8 Tage anhielt. Vor 6 Jahren wurde in hiesiger Klinik ein fingergliedlanger zervikaler Schleimhautpolyp bei der Patientin entfernt. In 30jähriger Ehe ist Patientin bisher nicht gravid geworden. Die Beschwerden der Kranken begannen vor einem halben Jahr mit attakenweise auftretenden Schmerzen im Leib. Zu gleicher Zeit bestanden Urinbeschwerden: Stechen und Brennen beim Wasserlassen und häufiger Urindrang.

Vor 3 Monaten etwa spürte die Patientin zuerst beim Bücken eine harte Geschwulst im Leibe.

Die Periode war schon vor einem Jahre unregelmäßig geworden, kam 3—5 Tage früher als gewöhnlich, unterschied sich aber sonst nicht in Dauer und Stärke von den früheren Perioden.

Der damals um Rat gefragte Arzt verordnete Tro-

pfen und Suppositorien, die jedesmal einen momentanen Erfolg gehabt haben.

Vor 14 Tagen suchte Frau St. wieder den Arzt auf, der bei einer innerlichen Untersuchung eine Geschwulst von prall-elastischer Konsistenz feststellte und die Patientin in die hiesige Klinik verwies.

Befund:

Frau von kräftigem Körperbau mit allenthalben gut entwickelter Muskulatur und ordentlichem Fettpolster; Schleimhäute gut injiziert. Motilität und Sensibilität nicht gestört. Lunge in normalen Grenzen; überall Vesikuläratmen, einzelne bronchitische Geräusche rechts hinten.

Herz normal groß; Töne rein.

Puls gut gefüllt, gut gespannt, regelmäßig, gleichmäßig.

Harn etwas trübe; Alb. in Spuren; Sacch. negativ. Sediment: Leukozyten wenig vermehrt, keine Formbestandteile.

Genitalbefund: Nullip. G., sehr gut ausgeprägter Muldendamm, beide Schamlippen stark hypertrophisch; Hymen erhalten. Uterus sinistroponiert, nullipar, sieht nach der Steißbeinspitze. Der kleine Uterus scheint nach vorn oben zu verlaufen, läßt sich jedoch nicht ganz nach oben abgrenzen. Das hintere Vaginalgewölbe und vor allem das Rektum werden stark herabgedrängt von einem zystischen Tumor, der das ganze kleine Becken ausfüllt. Er ist bereits anderthalb Phalangen über dem Anus erreich-

bar und geht bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse. An seiner Unterfläche sind Knötchen tastbar.

Klinische Diagnose:

Rechtsseitiger zystischer Ovarialtumor.

Operation 3. V. 10. (Geh.-Rat Prof. Dr. Menge). (Inhalationsmischnarkose) Faszienquerschnitt durch die sehr fettreichen Bauchdecken, die stark durchblutet sind. In die Bauchwunde stellt sich ein rötlich verfärbter Tumor ein, von der rechten Uteruskante ausgehend.

Die Stielverbindung liegt gerade in der Bauchwunde vor. Stiel über Klemmen durchtrennt. Bei Beckenaustastung zeigt sich, daß der Tumor retroligamentär entlang dem rechten Lig. latum ausgedehnte Verwachsungen besitzt und daß auch mit dem Rektum Verbindungen bestehen.

Stumpfe Lösung der Verwachsungen entlang der Hinterfläche des Ligaments. Trotzdem kommt es zu einer ziemlichen Blutung.

Nach sehr schwieriger, größtenteils stumpfer Durchtrennung der Adhaesionen gelingt die Luxierung des Tumors vor die Bauchwunde.

Der Tumor zeigt makroskopisch an seiner Oberfläche markige Partien, auf der Schnittfläche papillomatöse Massen, die makroskopisch nach Carcinom aussehen.

An der linken Kante des Uterus bestehen zarte flächenhafte Verwachsungen zwischen der Flexur, den Adnexen und dem Lig. latum.

Linkes Ovar normal. An der linken Tube verschiedene Nebentubenzysten.

Im Uterus selbst mehrere myomatöse Knoten. Deshalb Hysterektomie angeschlossen. Umstechung der linken Gefäßverbindung des Uterus, Durchtrennung des hinteren Scheidengewölbes in typ. Weise; doch ist durch die einseitige Entwicklung des Tumors die Lage etwas verändert.

Nach Exstirpation des Tumors gut zu übersehende Wundhöhle. Es blutet mäßig daraus und aus der Rektalwand. Vollständige Bluttrockenheit wird hergestellt.

Scheideumstechungsnaht mit Herbeiziehen der Uterinastümpfe und der Blase vorne. Xeroformgazestreifen in die Scheide. Wundfläche nach teilweiser Heranziehung der Flexur und der Rektalwand vollkommen mit Peritoneum gedeckt. Alle Stümpfe ebenfalls mit Perit. überkleidet.

Schluß der Bauchhöhle.

Operation:

Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe, von denen die rechten in einen großen Tumor umgewandelt sind.

Am 14. Tage nach der Operation entlassen.

2 Tage Temperatursteigerung: am 2. Tage 38,0, am 3. Tage 37,7; sonst stets ff; Puls normal. Anfangsgewicht 74,5 Kilo, Entlassungsgewicht 70 Kilo. Stuhl und Urin o. B.

Am 6. Tage steht Patientin $^1/_2$ Stunde auf.

Glatter Heilungsverlauf.

Entlassungsbefund:

Faszienquerschnitt $19^1/_2$ cm. p. pr. verheilt; keine stärkere Faszienpelotte. Scheidenwundtrichter gut abgeschlossen; keine pathologische Resistenz im kleinen Becken. Kohabitationsverbot; in 6 Wochen in die Ambulanz bestellt.

Hb. bei Entlassung 60%, Patientin soll sich noch schonen.

Histologische Untersuchung:

a) Makroskopisch:

Der extirpierte Tumor ist etwa kindskopfgroß, vielhöckerig. An seinem unteren Ende befindet sich die normal aussehende Tube, sowie das zum Teil mitexstirpierte fettreiche Ligamentum latum.

Die Kapsel ist nicht vollkommen glatt, sondern an einzelnen Stellen mit Adhäsionen bedeckt. Auf dem Durchschnitt zeigt sich eine ungefähr kleinfaustgroße Höhle, welche mit seröser Flüssigkeit gefüllt ist und deren Wandung durch zahlreiche kleine Papillchen ein fein sammetes Aussehen gewonnen hat. Umgeben ist diese Zyste von mehreren makroskopisch solid aussehenden Knoten.

In der Nähe der Tube befindet sich eine zweite, ungefähr taubeneigroße Zyste, in welche ein fingernagelgroßes papilläres Gebilde hineinhängt. Einzelne der soliden Knoten sehen markig aus.

Der totalexstirpierte Uterus ist ungefähr enteneigroß und zeigt auf dem Durchschnitt zwei ungefähr mandelgroße intramurale und ein taubeneigroßes subseröses

Myomknötchen. Die Schleimhaut scheint makroskopisch hyperplastisch; das linke Ovarium ist makroskopisch normal; einzelne kleine Zystchen sitzen an seiner Oberfläche.

b) Mikroskopisch:

I. Block: Schnitt durch den Uterus. Ausgesprochene glanduläre Hyperplasie der Schleimhaut: Drüsen vielfach in Hirschgeweihform; vereinzelte Invaginationen. Das Stroma, sehr spärlich, enthält keine Leukozyten. Die Muskulatur ohne Befund.

Subserös reichliche erweiterte Blutgefäße.

Ein Schnitt durch das Myom ergibt: Zellarmes Myom; in der Kapsel reichlich dilatierte Lymphgefäße.

II. Block: Schnitt durch die Zystenwand. Der große zentrale Hohlraum ist bekleidet von einschichtigem Epithel, aus welchem sich zahlreiche Papillen herausheben. Diese Papillen sind gebildet von einem bindegewebigen Stroma, das sehr reichlich vaskularisiert ist; sie zeigen als Oberflächenbekleidung ein einschichtiges Zylinderepithel, dessen Kernstellung vollkommen zentral ist und das keinerlei granuläre Elemente in sich beherbergt.

Das Plasma ist deutlich eosinophil. Die Kerne färben sich sehr stark mit basischen Anilinfarben. Mitosen sind in diesen Papillen nur vereinzelt zu sehen.

Neben dieser Zyste befinden sich zahlreiche drüsenähnliche Gebilde, welche so eng aneinanderliegen, daß direkt das Bild des Adenoms entsteht. Hier ist die zentrale Kernstellung weniger deutlich ausgesprochen.

Meistens stehen die Kerne mehr oder minder basal. Das Plasma ist stark eosinophil. Die Zellen sind sehr dicht aneinandergedrängt. Sehr häufig ist mehrschichtige Anordnung zu beobachten. Ein interglanduläres Stroma fehlt fast vollkommen; doch überschreiten die drüsigen Gebilde auch dort, wo das Epithel nicht mehr einschichtig bleibt, niemals die Membrana propria. Mitosen sind zahlreich. Ein deutlich stereometrisches Wachstum ist nicht zu beobachten, trotzdem das Bild häufig an das eines Adenoma malignum anklingt. Wo die Drüsenschläuche etwas größer werden, erheben sich in sie kleine Papillen oder wenigstens papillenförmig angeordnete Epithelzapfen. Der so an manchen Stellen bestehende kolossale Reichtum an Epithelien erschwert häufig die Deutung des Bildes und macht die Differentialdiagnose zwischen malignen und benignen Partien schwierig, insbesondere da auch die Epithelform nicht überall regelmäßig bleibt.

Doch spricht im allgemeinen gegen eine direkte Malignität das Fehlen von stereometrischen Wachstumsfiguren, das Nichtüberschrittensein der Membrana propria und das Fehlen eines destruierenden Wachstums.

Block III und IV enthalten genau dieselben Verhältnisse wie Schnitt II mit der Einschränkung, daß die soliden resp. adenomähnlichen Partien bedeutend eingeschränkt sind, daß sich große Nekrosen hyaliner Natur im Gewebe finden und daß sich Mitosen im allgemeinen viel seltener zeigen als in Block II.

V. Block: Der Schnitt trifft die Tube mit einer anhängenden Hydatide und zeigt normale Verhältnisse. Die kleine Tubenzyste trägt ein einschichtiges Epithel, keinerlei papilläre Bildungen.

Histologische Diagnose:

Cystadenoma papilliferum.

Am 6. III. 1910 stellt Frau St. sich wieder in der Klinik vor:

Querschnittsnarbe kaum zu sehen, lückenlos. Vaginalwundtrichter gut abgeschlossen. Keine patholog. Resistenz im kleinen Becken. Bimanuelle Untersuchung wegen Adipositas der Bauchdecken unmöglich. Bei der Exploration reißt eine vaginale Verklebung; daher mäßige Blutung. Die Patientin sieht gut aus. Leibbinde ordiniert.

Am 23. X. 1913 kommt die Patientin in die Ambulanz der Frauenklinik wegen eines Knotens in der Bauchwand.

In der Ileocoecalgegend, anscheinend in den Bauchdecken, ein taubeneigroßer Knoten. (Rezidiv?)

Am 7. I. 1914 wird Fr. St. in die Klinik aufgenommen. Sie gibt an, daß bereits vor einem Vierteljahr zeitweilig bei der Arbeit auf der rechten Seite des Leibes Schmerzen aufgetreten seien; es schien ihr, daß etwas sich dort vordrängen wolle. Nach der Operation im Mai 1910 hätte sie die ganze Zeit hindurch keinerlei Beschwerden gehabt und sich wohler gefühlt wie in den Jahren zuvor.

Befund am 12. I. 1914:

Gewicht: 79 Kilo.

Vagina: sehr eng.

Fingerdick liegt hinter dem Introitus eine ringförmige Stenose, hinter der sich die Scheide nach oben trichterförmig schließt.

Von den Bauchdecken aus, in der Mitte zwischen Nabel und Spina fühlt man an der rechten Seite einen pflaumengroßen Knoten, der auf Druck sehr schmerzhaft ist. Der Knoten scheint dicht unter den Bauchdecken zu sitzen. Diese sind nicht darüber verschieblich.

Vaginal und rektal ist nichts besonderes zu fühlen.

Klinische Diagnose:

Metastase in den Bauchdecken nach vorangegangener Exstirpation eines rechtsseitigen Cystadenoma papilliferum.

Die Diagnose kann als gesichert gelten, darum wird auch von einer Probeexzision Abstand genommen.

Die Patientin erklärt sich mit dem Vorschlag, die Geschwulst operativ entfernen zu lassen, einverstanden.

Operation

(Geh.-Rat Prof. Dr. Menge) 22. I. 1914 in Lokalanästhesie, die durch einige Tropfen Chloroform unterstützt wird: Entsprechend dem Sitz des Knotens wird ein Hautschrägschnitt im rechten Hypogastrium gelegt, die Faszie frei präpariert und in Größe des Knotens umschnitten, und die Faszie mit dem darunterliegenden

Muskelstück exstirpiert: Der Tumor ist derb und etwa kastaniengroß; er läßt sich vollständig aus dem Gesunden auslösen. Das Faszienfenster von Kleinhandtellergröße läßt sich mit Katgutknopfnähten leicht schliessen. Subkutane Fettnaht, Haut mit Klammern adaptiert.

Operation: Exstirpation eines in der Faszie gelagerten Knotens.

Heilungsverlauf: Am nächsten Tage nach der Operation hat Patientin Schmerzen an der Bauchwunde. Der Leib ist stark aufgetrieben; es gehen Blähungen ab. Patientin hustet und hat Atembeschwerden. Es entwickelt sich in den folgenden Tagen eine Bronchitis mit reichlich dünnflüssigem, grünlichem Auswurf. Der Puls setzt zeitweise aus. Die Temperatur steigt auf 39,3, der Puls ist 120. Unter Digitalis, Ipekakuana, Brustwickel und Inhalation wird die Atemnot besser, desgleichen der Puls. Der Husten hört nach neun Tagen allmählich auf, und die Schmerzen im Leib lassen ganz nach. Vom sechsten Tage ab, wo die Häkchen entfernt werden, tritt der Stuhl spontan ein, während bisher Einläufe notwendig waren. Die Temperatur, die sich bis zum elften Tage zwischen 39,0 bis 37,5 bewegte, steigt noch einmal auf 37,8, um dann dauernd in der Norm zu bleiben. Am sechzehnten Tage steht Patientin eine halbe Stunde auf. An der Wunde ein kleines Serom; feuchte Umschläge. Langsam verschwindet die Infiltration unter Behandlung mit Argentum-Salbe bis auf eine kleine sezernierende Stelle im unteren Narbendrittel.

Entlassungsbefund:

Gewicht 78 Kilo. Die Schnittnarbe ist bis auf eine kleine noch sezernierende Stelle im unteren Drittel gut verheilt, doch leicht infiltriert.

Genitalbefund: N. p. Genitale; Introitus atrophisch. 6 cm vom Scheideneingang ringförmige Narbe, durch die der Finger nur mit Mühe eindringt. Eine Portie ist nicht zu fühlen. Wegen Dicke und Spannung der Bauchdecken ist ein Tastbefund nicht zu erheben.

In 6 Wochen Nachuntersuchung.

Am 31. 3. 14. stellt sich Patientin in der Ambulanz vor; sie klagt noch über Ziehen im Leib.

Befund:

Narbe gut verheilt, noch an einigen Stellen infiltriert. Nirgendwo etwas von Metastasen nachzuweisen. Urin o. B.

Histologische Untersuchung.

a) Makroskopisch:

Die exzidierte Partie ist etwa hühnereigroß und besteht 1. aus dem fünfmarkstückgroßen mitgenommenen Stück des Musculus rectus und dem gegen den Muskel scharf abgegrenzten Tumor, der taubeneigroß und auf den nicht vom Muskel eingenommenen Seiten vom Fettgewebe umgeben ist. Er besitzt auch gegen das Fettgewebe eine sehr scharfe kapsuläre Abgrenzung. Der Tumor hat auf dem Durchschnitt eine bienenwabenähnliche Struktur; lauter schon makroskopisch zu erkennende Septen umschließen gallertige Massen,

welche bei der Formalin-Alkoholhärtung größtenteils geronnen sind.

Makroskopisch sind Papillen nicht zu erkennen.

b) Mikroskopisch:

Die Rektusmuskulatur ist wenig oder garnicht verändert; nur dort, wo man in die Nähe der Geschwulst kommt, finden sich perivaskulär gelagerte Lymphozytenanordnungen, sowie Züge von polymorphkernigen Leukozyten. An manchen Stellen liegen die Lymphozyten so reichlich, daß man beinahe versucht wäre, von Follikelbildung zu reden. Mikroskopisch ist die Abgrenzung gegen den Tumor nicht so scharf wie makroskopisch, obgleich sich eine als Kapsel anzusprechende Schicht von lockerem Bindegewebe, das sehr reich an Lymphspalten ist und auch sehr viele Lymphozytenanhäufungen enthält, findet. Der Tumor selbst besteht aus einem Gerüst kernarmen Bindegewebes, das kaum kleinzellige Infiltration birgt und arm an Gefäßen ist. In dieses Gerüst sind ovale bis runde Zysten, welche mit einschichtigem Epithel ausgekleidet sind, eingesprengt. Dieses Epithel zeigt zentrale Kernstellung. Im Plasma keinerlei distinkt herauszufärbende Bestandteile, welche auf eine Sekretion der Zelle spezifischer Natur schließen lassen. Die Zellen selbst sind mittelhoch und haben kubische Gestalt. Die Einschichtigkeit ist fast überall streng durchgeführt. In vielen Zysten finden sich zahlreiche niedere schmale Papillen, deren Epithel genau so beschaffen ist wie das der Zystenwand. Es finden sich kaum Verästelungen an

diesen Papillchen vor. Kompliziert wird dieses so einfache anatomische Bild durch eine Reihe von diesen Zysten ausgehenden glandulären oder besser gesagt pseudoglandulären Bildungen. Aber auch diese treiben, wenn sie etwas größer werden, kleine Papillen und verleugnen dadurch nicht den Charakter des Mutterbodens. In den beschriebenen Bildungen herrscht Vielschichtigkeit vor, und es finden sich Mitosen.

Diagnose:

Metastase eines Cystadenoma papilliferum in der Bauchwand, beziehungsweise in der Rektusmuskulatur mit einem dem Primärtumor homologen Bau.

Die histologische Untersuchung hat also die Gutartigkeit des Bauchdeckentumors und die Gleichartigkeit mit dem Bau des früher operierten Ovarialtumors ergeben. Zweifel, daß die beiden Geschwulstbildungen miteinander in Zusammenhang stehen, können darnach nicht mehr vorliegen. Es handelt sich um einen klassischen Fall von „Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken“ nach Ovariotomie.

Auf Grund der 9 angeführten Fälle von Metastasierung benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken ergibt sich, daß der primäre Tumor 6mal glandulärer und 3mal papillärer, der metastatische Bauchdeckentumor 4mal glandulärer, 1mal wahrscheinlich glandulärer und 4mal papillärer Natur war. Die Zeit bis zum Auftreten der Metastase in den Bauch-

decken schwankt zwischen 1 bis 17 Jahren; in 6 Fällen entstand die Bauchdeckengeschwulst nach 1 bis 2 Jahren.

Die Größe des Bauchdeckentumors wird, wo sie angegeben ist, als nagelkopf-, kleinnuß-, taubenei-, hühnerei- und mannsfaustgroß bezeichnet.

In 8 Fällen ging der Primärtumor vom Ovarium, einmal vom Parovarium aus.

2mal fanden sich nach der Ovariotomie zystische Bildungen am Peritoneum, beziehungsweise Implantationen in der Bauchhöhle neben dem Bauchdeckentumor.

In 3 von 4 Fällen, wo vor der Radikaloperation des Ovarialtumors punktiert worden war, kam es im Stichkanal zu mehr oder minder ausgedehnter Bildung von glandulären beziehungsweise papillären Massen; 2mal wurde Vereiterung und gleichzeitige Verwachsung mit Dünndarmschlingen festgestellt.

Was die Topographie des metastatischen Bauchdeckentumors angeht, so finden sich darüber nicht bei allen Fällen genaue Angaben. Zweimal ist nur die Bauchnarbe, einmal der untere Teil der Narbe als Sitz genannt, dann einmal nur der Stichkanal (nach Punktion). In Fall 4 lag der Bauchdeckentumor im subkutanen Gewebe der Bauchdecken. In Fall 5 waren alle Schichten der Bauchwand durchsetzt. In Fall 6 saß die Metastase unmittelbar unter der Fascia superficialis; an ihrem unteren und oberen Ende gingen die auseinandergedrängten Fasern des Musculus rectus auf die Tumorwand über. In

Fall 8 fand sich die Geschwulst oberhalb der Faszie und des Musculus rectus.

Der bei Fr. St. in der Heidelberger Universitätsfrauenklinik operierte Bauchdeckentumor saß in der Rektusmuskulatur und war mit der darüber liegenden Faszie verwachsen.

Auf der Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel, Juni 1905, hat Polano bei kritischer Betrachtung die klinische und anatomische Einheit der in der Literatur vorliegenden Fälle, die histologisch genauer untersucht sind, für zweifelhaft gehalten, denn:

1. „die primären Eierstocksgeschwülste weisen untereinander einen histologisch abweichenden Grundtypus auf;
2. die Zeit zwischen Ovariotomie und Bauchdeckengeschwulst schwankt zwischen einigen Monaten und vielen Jahren;
3. die Bauchdeckengeschwülste sind makroskopisch nach Sitz und Konsistenz voneinander verschieden und weisen
4. in ihrem histologischen Verhalten starke Abweichungen nicht nur von der primären Eierstocksgeschwulst auf, sondern sind auch unter sich nach ihrer Struktur und ihrem physiologischen Verhalten (Sekret) sehr verschieden".

Winter schreibt in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 27, Seite 139: „Ein klinischer Beweis für die Möglichkeit der Impfrezidive ist niemals geführt worden."

Baumgarten hält in dem von ihm beschriebenen Fall (Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin, herausgegeben von Rudolf Virchow, Band 97, 9. Folge, Band 7, Heft 1) die Bauchdeckengeschwulst nach Ovariotomie für eine echte Metastase.

Daß ohne vorausgegangenen operativen Eingriff eine gutartige Bauchdeckengeschwulst vom Bau eines reinen Zystadenoms entstanden ist, ist nirgendwo in der Literatur veröffentlicht; damit ist für die Genese der benignen Bauchdeckengeschwülste nach Ovariotomie (oder Punktion) zum mindesten erlaubt, einen Zusammenhang zwischen Operation und Narbentumor zu konstruieren. Wie der Entstehungsmodus des Bauchdeckentumors sein kann, ist vielfach diskutiert worden. Man nimmt jetzt an, daß auf mechanischem Wege Tumorpartikel- oder Flüssigkeit in die Bauchwunde gelangen. Die Möglichkeiten der Art der Verschleppung sind zahlreich und unschwer auszudenken, wenn man die Schwierigkeiten ins Auge faßt, die eine Ovariotomie machen kann. Aber auch in unkomplizierten Operationsfällen besteht die Gefahr der Wundimpfung, da für die Verschleppung bei der Operation winzige Tumorelemente oder Tumorinhalt, der bei der notwendigen Punktion größerer Zysten aussickern kann, genügen, um Metastasen in der Wunde zu setzen.

Die Diagnose wird stets nur mit Vorbehalt auf Bauchdeckenmetastase gestellt werden können, und ob es sich um eine gutartige oder bösartige Geschwulst

handelt, entscheidet mit genügender Sicherheit nur die histologische Untersuchung. War der exstirpierte Ovarialtumor papillär, so liegt der Gedanke an Carcinommetastasierung näher als nach Exstirpation einer glandulären Eierstocksgeschwulst. Anhaltspunkte für die Diagnose bieten eventuelle Kachexie und Drüsenmetastasen. Gegenüber anderen Bauchdeckengeschwülsten nach Laporatomie entscheidet die mikroskopische Untersuchung. Nach Schiffmann kämen auf dem Boden einer früheren Operationsnarbe

a) Fibrome (Schauta, französische Autoren, Latzko),

b) Granulationstumoren (Schloffer)

in Betracht.

Ob der Tumor den Bauchdecken angehört, ist bei der respiratorischen Verschieblichkeit intraabdomineller Geschwülste leicht zu entscheiden. Die Therapie ist unbedingt operativ, schon deshalb, weil eine bösartige Neubildung vorliegen könnte. Auch die Wachstumstendenz erfordert die Exstirpation. Die Entfernung gelingt gewöhnlich leicht, wenn keine Verwachsungen mit Netz oder Darm vorliegen, und läßt sich in Lokalanästhesie ausführen. Eine Plastik wird allerdings häufig erforderlich sein, wenn der Muskel-Fasziendefekt zu groß ist.

Metastasen benigner Ovarialtumoren in den Bauchdecken nach Ovariotomie haben, operativ behandelt, eine durchaus gute Prognose. Soweit aus der Literatur ersichtlich, trat in keinem der operierten Fälle später ein Rezidiv auf, wenn der Bauchdeckentumor

gutartig und vollständig exstirpiert worden war. Auch der Heidelberger Fall ist als geheilt anzusehen.

Die Nachuntersuchung der Frau St. in der Heidelberger Universitätsfrauenklinik (Prof. Dr. Neu) am 5. 2. 1918, also 4 Jahre nach der Exstirpation des Bauchdeckentumors, ergab keinerlei Klagen.

Befund: Guter Ernährungszustand. Schräg verlaufende Narbe im rechten Hypogastrium, vollkommen elastisch, suffizient; senil involviertes Genitale. Im Becken alles gut elastisch. Nirgends Drüsen, noch Knoten zu tasten.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Menge für die Übernahme des Referats, und Herrn Prof. Dr. Neu für die Überlassung des Themas und das Interesse an dieser Arbeit zu danken.

Literaturangabe.

Baumgarten, Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Herausgegeben von Rudolf Virchow, Band 97, 9. Folge; Band 7, Heft 1. „Ein Fall von einfachem Ovarialkystom mit Metastasen."

Borst, Die Lehre von den Geschwülsten, Band 2, 1902.

Goldmann, Anatomische Untersuchungen über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 18, 3, 1897.

Karle, Kasuistischer Beitrag zu den Tumoren der Bauchdecken. Diss., Heidelberg 1917.

Kaufmann, Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Herausgegeben von Rudolf Virchow, Band 154, Folge 15; Band 4.

Kleinhans, Zur Lehre von den präperitonealen Tumoren. Prag. med. Wochenschrift, Nr. 25, 1907.

Marchand, Beitrag zur Kenntnis der Ovarialtumoren. Habilitationsschrift, Halle 1879.

Mohr, Zentralblatt für Gynäkologie, 1912.

Olshausen, Über Bauchwandtumoren, speziell über desmoide. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 41.

Peiser, Zur Kenntnis der Implantationsgeschwülste von Adenokystomen des Ovariums. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 14, 1901.

Pfannenstiel, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Band 5, 1893.

— Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 28.

Polano, Zur Entstehung maligner Bauchdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste. Bericht über die Verhandlungen der 11. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel (13.—17. Juni 1905).

— Desgleichen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 56, Heft 2.

Sänger, Zentralblatt für Gynäkologie, 1897.

Schauta, Zentralblatt für Gynäkologie, 1903.

Schiffmann, Zur Kenntnis der Bauchwandtumoren. Archiv für Gynäkologie, Band 98, 1912.

Terrillon, Sur des récidives des kystes de l'ovaire. Bullet et Mém. de la Soc. de Chirurg. 1885.

Thédénat, Nouv. Montpellier Medical 3, 1894.

v. Velits, Beiträge zur Histologie und Genese der Flimmerpapillärkystome des Eierstocks. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 17.

Wagner, Archiv für Heilkunde, 1864.

Winter, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 27.

Winternitz, Über metastasenbildende Ovarialtumoren. Diss. Tübingen 1888.

Lebenslauf.

Ich, Max, Viktor, Joseph Schnütgen, bin geboren am 8. August 1884 zu Viersen im Rheinland, als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Robert Schnütgen und seiner gleichfalls verstorbenen Ehefrau Maria, geb. Theisen. Ich bin katholisch und preußischer Staatsangehöriger. Nach Besuch des Progymnasiums in Eschweiler erhielt ich Ostern 1906 das Reifezeugnis am Gymnasium in Viersen. An der Universität München studierte ich 6, an der Universität Freiburg 2, an der Universität Würzburg 1, an der Universität Tübingen, wo ich gleichzeitig meiner Dienstpflicht als Einjährig-Freiwilliger im 10. württembergischen Infanterieregiment Nr. 180 genügte, 1 Semester, an der Universität Heidelberg, wo ich Frühjahr 1910 das Physikum und im Dezember 1913 das medizinische Staatsexamen bestand, 4 Semester. Vom Dezember 1913 bis August 1914 war ich Medizinalpraktikant an der Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Im September 1914 erhielt ich die Approbation als Arzt. Seitdem bin ich im Militärdienst, anfangs an einer Verbandstelle der belgischen Grenze, später gleichfalls als Unterarzt und nachher als landsturmpflichtiger Arzt an dem Seuchenlazarett Monteningen, wo ich, abgesehen von mehreren Abkommandierungen, bis Juni 1918 blieb; seitdem bin ich als ordinierender Arzt an das Malarialazarett „zur mütterlichen Liebe“ im Festungsbereich Metz versetzt.